

PATENT
2080-3229
Customer No: 035884

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:
Hye Sook Hwang
Serial No:
Filed: Herewith
For: METHOD AND APPARATUS FOR PROVIDING
HISTORY OF VIEWED TV PROGRAM

Art Unit:

Examiner:

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

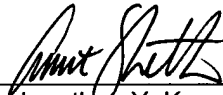
Enclosed herewith is a certified copy of Korean patent application No. 10-2003-0009065, which was filed on February 13, 2003, and from which priority is claimed under 35 U.S.C. Section 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

Date: February 13, 2004

By: _____



Jonathan Y. Kang
Registration No. 38,199
Amit Sheth
Registration No. 50,176
Richard C. Salfelder
Registration No. 51,127
Attorney for Applicant(s)

LEE, HONG, DEGERMAN, KANG & SCHMADEKA
801 S. Figueroa Street, 14th Floor
Los Angeles, California 90017
Telephone: (213) 623-2221
Facsimile: (213) 623-2211



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0009065
Application Number

출원년월일 : 2003년 02월 13일
Date of Application FEB 13, 2003

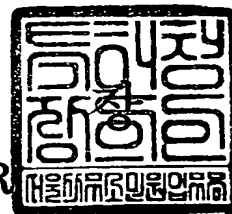
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 11 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020030009065

출력 일자: 2003/12/2

【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2003.02.13		
【국제특허분류】	H04N		
【발명의 명칭】	시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법		
【발명의 영문명칭】	Method for processing a history of watched programs		
【출원인】			
【명칭】	엘지전자주식회사		
【출원인코드】	1-2002-012840-3		
【대리인】			
【성명】	정종옥		
【대리인코드】	9-2001-000008-4		
【포괄위임등록번호】	2002-027607-6		
【대리인】			
【성명】	조담		
【대리인코드】	9-1998-000546-2		
【포괄위임등록번호】	2002-027605-1		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	황혜숙		
【성명의 영문표기】	HWANG, HYE SOOK		
【주민등록번호】	720222-2820919		
【우편번호】	121-030		
【주소】	서울특별시 마포구 신공덕동 76-1 11/7		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 정종옥 (인) 대리인 조담 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	14	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원



1020030009065

출력 일자: 2003/12/2

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	29,000			원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법에 관한 것으로, 사용자가 선택한 방송 신호를 튜너를 통하여 수신하고, KBPS(Korean Broadcasting Program Service) 신호 추출부를 통하여 상기 방송신호에서 KBPS 신호를 추출하는 제 1 단계와; 상기 KBPS 신호 추출부의 KBPS 신호를 EPG(Electronic Program Guide) 생성부로 입력시켜, 폰트와 매칭된 OSD(On-Screen Display) 신호로 처리하여 EPG를 생성하는 제 2 단계와; 상기 생성된 EPG들을 히스토리 저장부에 저장시켜 시청된 프로그램의 히스토리를 만드는 제 3 단계로 구성함으로써, EPG 정보를 이용하여 시청된 각 프로그램의 히스토리를 생성하고, 이 히스토리로 사용자는 어느 특정 기간 동안 시청된 프로그램의 내역을 알 수 있어, 가정내에서 자녀들에게 텔레비전 시청에 관한 올바른 지도를 수행할 수 있고, 각 방송사는 특정 프로그램의 시청률을 정확히 확인할 수 있는 효과가 발생한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

텔레비전, 시청, 히스토리, EPG

**【명세서】****【발명의 명칭】**

시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법{Method for processing a history of watched programs}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 텔레비전에서 EPG 구현장치를 나타낸 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법을 위한 장치 블록도이다.

도 3은 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리가 디스플레이 상에 표현되는 상태를 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법 상, 사용자가 히스토리를 검색 및 기록하는 기능을 설정하기 위한 플로우차트이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100 : 튜너

200 : KBPS 신호추출부

300 : 키조작부

400 : EPG 생성부

500 : 디스플레이부

600 : 히스토리 저장부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<9> 본 발명은 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 EPG 정보를 이용하여 시청된 각 프로그램의 히스토리를 생성하고, 이 히스토리로 사용자는 어느 특



정 기간 동안 시청된 프로그램의 내역을 알 수 있어, 가정내에서 자녀들에게 텔레비전 시청에 관한 올바른 지도를 수행할 수 있고, 각 방송사는 특정 프로그램의 시청률을 정확히 확인할 수 있는 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법에 관한 것이다.

- <10> 일반적으로, 텔레비전 방송프로그램을 안내하기 위해 전자 프로그램 가이드(Electronic Program Guide: 이하 'EPG'라 약칭함) 기능을 이용하고 있다.
- <11> 이 EPG는 다채널 시대에 사용자에게 채널 선택의 편리성을 제공하기 위한 기능이다.
- <12> 이런 EPG는 현재 국내 방송국에서 송출하고 있는 KBPS(Korean Broadcasting Program Service) 신호를 이용하는 방법으로, 각 방송국에서 자기 방송국에 대한 프로그램 정보를 영상 신호의 수직귀선구간(Virtual Blanking Interval ; VBI)의 16번째 홀수(Odd) 필드에 실어보내면 아날로그 EPG 수신기는 지정된 채널의 영상신호에서 일정시간 동안 KBPS 신호를 추출하여 프로그램 정보를 분석하여 저장한다.
- <13> 즉, 사용자가 원하는 날짜별, 시간별 각 방송국의 프로그램을 디스플레이 하는데, 이 서비스 기능은 디지털 채널의 복잡/다양함에 대응하여 사용자의 편의를 증대시키기 위해 더 많은 기술개발이 요구되는 분야중 하나이다.
- <14> 도 1은 일반적인 텔레비전에서 EPG 구현장치를 나타낸 블록도로서, 방송신호를 수신하기 위한 안테나(1)와, 상기 안테나(1)를 통해 수신된 방송신호에서 사용자가 선택한 채널을 선국하기 위한 튜너(2)와, 상기 튜너(2)를 통해 선국된 채널에

서 KBPS 방송신호를 디코딩하기 위한 KBPS 디코더(3)와, 상기 KBPS 디코더(3)에서 디코딩된 신호를 입력받아 디지털 신호로 변환하는 A/D 컨버터(4)와, 상기 KBPS 디코더(3)에서 디코딩된 신호에서 동기 신호를 분리하는 동기신호 분리부(5)와, 상기 A/D 컨버터(4) 및 동기신호 분리부(5)의 출력을 입력받아 디지털 KBPS 신호를 추출하기 위한 KBPS 신호추출부(6)와, 사용자의 요구에 따라 해당 제어신호를 출력하는 마이컴(7)과, 상기 마이컴(7)의 제어신호에 따라 상기 KBPS 신호추출부(6)의 출력을 입력받아 EPG 화면이 구현되도록 제어하는 신호처리부(8)와, 상기 EPG 시스템을 구동시키는 프로그램을 저장하기 위한 프로그램 롬(9)과, 상기 신호처리부(8)의 제어에 따라 프로그램 수행시 필요한 데이터를 임시 저장하기 위한 프로그램 램(10)과, EPG 화면을 표시할 때 동기신호를 공급하기 위한 PLL(11)과, 상기 신호처리부(8)의 제어에 따라 EPG 화면을 화면상에 디스플레이 가능하도록 OSD(On-Screen Display)형태로 변환하는 OSD 처리부(12)와, 상기 OSD 처리부(12)에서 처리 가능한 문자형태를 저장하는 폰트 롬(13)과, 비디오 램(14)과, 상기 OSD 처리부(12)에서 생성된 EPG를 디스플레이 하는 디스플레이부(15)로 구성된다.

<15> 이렇게 구성된 장치의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<16> 상기 KBPS 디코더(3)의 출력신호는 상기 A/D 컨버터(4)에서 디지털 신호로 변환되고, 상기 KBPS 디코더(3)의 출력 신호는 상기 동기신호 분리부(5)를 통해 복합동기신호, 수직동기신호 및 수평동기신호가 분리된다.

<17> 상기 A/D 컨버터(4)에서 출력되는 디지털 신호와, 상기 동기신호 분리부(5)에서 분리된 동기신호는 상기 KBPS 신호추출부(6)에 입력되어 영상신호 중에서 KBPS 구간을 찾아내어 KBPS 디지털 신호만을 분리한다.

- <18> 또한, 사용자가 EPG 모드를 선택하면, 상기 신호처리부(8)에서 EPG 화면을 온/오프 할 수 있도록 상기 마이컴(7)에서 제어신호를 출력한다.
- <19> 그러면 상기 신호처리부(8)에서는 상기 마이컴(7)의 제어신호에 따라 상기 프로그램 롬(9)에서 EPG를 구현할 수 있는 프로그램을 호출하고, 상기 신호처리부(8)에서 상기 프로그램 롬(9)으로부터 추출한 프로그램을 수행시 필요로 하는 데이터를 상기 프로그램 램(10)에 임시 저장한다.
- <20> 또한, 상기 PLL(11)에서는 텔레비전 화면에 EPG 화면을 표시할 때 기준이 되는 동기신호를 출력하는 것으로, 입력되는 수평/수직 동기신호(H/V Sync)를 입력받아 도트 클럭을 발생하여 상기 OSD 처리부(12)에 하여 OSD를 출력할 때 기준 클럭으로 사용된다.
- <21> 이어서, 상기 OSD 처리부(12)는 EPG 화면을 텔레비전 화면상에 표시 가능한 신호형태로 변환하는 것으로, 상기 PLL(11)에서 발생하는 도트 클럭을 기준으로 R/G/B 신호를 출력한다.
- <22> 이때, 상기 OSD 처리부(12)로부터 문자 요청이 존재하면 해당되는 문자를 상기 폰트 롬(13)으로부터 추출하여 출력하고, 상기 비디오램(14)에서는 EPG 화면을 구성하기 위해 프로그램 정보를 사용자가 보다 쉽게 알 수 있도록 하는 그래픽 형태의 메모리 역할을 한다.
- <23> 그리고, 상기 OSD 처리부(12)에서 OSD 형태로 생성된 EPG는 상기 디스플레이부(15)에 표시된다.
- <24> 그런데, 현대의 사회적인 현상에 의해 각 부모들이 가정에서 항상 자녀들의 텔레비전 방송의 시청을 일일이 확인하기가 어려워 자녀들에게 올바른 지도를 수행할 수 없는 단점이 있었다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <25> 이에 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, EPG 정보를 이용하여 시청된 각 프로그램의 히스토리를 생성하고, 이 히스토리로 사용자는 어느 특정 기간 동안 시청된 프로그램의 내역을 알 수 있어, 가정내에서 자녀들에게 텔레비전 시청에 관한 올바른 지도를 수행할 수 있고, 각 방송사는 특정 프로그램의 시청률을 정확히 확인할 수 있는 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- <26> 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 바람직한 양태(樣態)는, 사용자가 선국한 방송 신호를 튜너를 통하여 수신하고, KBPS(Korean Broadcasting Program Service) 신호 추출부를 통하여 상기 방송신호에서 KBPS 신호를 추출하는 제 1 단계와;
- <27> 상기 KBPS 신호 추출부의 KBPS 신호를 EPG(Electronic Program Guide) 생성부로 입력시켜, 폰트와 매칭된 OSD(On-Screen Display) 신호로 처리하여 EPG를 생성하는 제 2 단계와;
- <28> 상기 생성된 EPG들을 히스토리 저장부에 저장시켜 시청된 프로그램의 히스토리를 만드는 제 3 단계로 구성된 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법이 제공된다.

【발명의 구성 및 작용】

- <29> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <30> 도 2는 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법을 위한 장치 블록도로서, 방송신호를 수신하는 튜너(100)와; 상기 튜너(100)를 통하여 수신되는 방송신호 또는 현재 방송되는 방송신호에서 KBPS 신호를 추출하기 위한 KBPS 신호 추출부(200)와; 상기 KBPS 신호 추출부(200)의 KBPS 신호를 폰트와 매칭시켜 OSD 신호로 처리하여 EPG를 생성하는 EPG 생성부(400)와; 상기 EPG 생성부(400)에 생성된 EPG 중, 현재 방송되는 방송신호로부터 추출되어 생

성된 EPG들을 시청된 프로그램의 히스토리로 저장하는 히스토리 저장부(600)와; 상기 사용자의 히스토리 검색 요구신호를 입력시키고, 그 입력신호를 상기 EPG 생성부(400)로 출력하는 키 조작부(300)와; 상기 EPG 생성부(400)의 EPG를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(500)로 구성된다.

- <31> 여기서, 상기 EPG 생성부(400)는 마이컴이 구비되어 있어, 상기 키 조작부(300)에서 사용자가 요구하는 신호를 전달받아 EPG 생성부(400)를 제어한다.
- <32> 이와 같이 구성된 장치에 의해서, 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법을 설명하면 다음과 같다.
- <33> 상기 튜너(100)에서는 방송신호를 수신하고, 사용자가 선국한 방송신호는 도 3의 'B'라인을 통하여 디스플레이부(500)에서 디스플레이된다.
- <34> 또한, 방송되는 방송신호는 'B'라인을 통해 신호 추출부(200)로 입력되고, 상기 신호 추출부(200)는 현재 방송되는 방송신호에서 KBPS 신호를 추출한다.
- <35> 상기 KBPS 신호 추출부(200)의 KBPS 신호는 EPG 생성부(400)로 입력되어, 폰트와 매칭시켜 OSD 신호로 처리하여 EPG를 생성하고, 생성된 EPG들을 시청된 프로그램의 히스토리로 히스토리 저장부(600)에 저장된다.
- <36> 여기서, 만일, 사용자가 오후 10시에 당일 오전 8시에서 오후 9시까지의 시청된 프로그램의 히스토리 검색을 하고자 키조작부(300)에서 원하는 키조작을 하면, 상기 키조작부(300)의 신호는 EPG 생성부(400)로 입력되고, 상기 EPG 생성부(400)는 히스토리 저장부(600)에 저장된 시청된 프로그램의 EPG 중, 오전 8시에서 오후 9시까지 시청된 프로그램의 히스토리만 추출하여 디스플레이부(500)를 통하여 디스플레이 시킨다.

- <37> 한편, 종래 기술과 같은 통상적인 EPG 생성과정을 설명하면, 튜너(100)를 통하여 수신된 모든 방송신호는 'A'라인을 통하여 KBPS 신호 추출부(200)에 입력되고, 상기 KBPS 신호 추출부(200)에서 추출된 KBPS 신호는 EPG 생성부(400)에서 EPG로 생성되어 디스플레이부(500)로 디스플레이된다.
- <38> 도 3은 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리가 디스플레이 상에 표현되는 상태를 도시한 도면으로, 시청된 프로그램의 히스토리를 알려고 사용자가 키 조작부를 조작하면, 디스플레이에는 'History' 단자가 형성되고, 그 'History' 단자에 커서를 위치시키면, 09:00 ~ 10:20까지 MBC 뉴스를 시청하였고, 15:00 ~ 18:20까지 KBS 프로야구를 시청한 것을 대단히 쉽게 알 수 있다.
- <39> 도 4는 본 발명에 따른 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법 상, 사용자가 히스토리를 검색 및 기록하는 기능을 설정하기 위한 플로우차트로서, 사용자는 패스워드를 입력한다.(S10)
- <40> 따라서, 본 발명은 상기 사용자가 키조작에 있어, 사용자가 입력한 패스워드를 인증하는 과정을 거쳐 수행하는 것을 특징으로 한다.
- <41> 그 후, 장치는 패스워드가 맞는지 확인하고(S11), 사용자가 입력한 패스워드가 맞으면, 사용자는 시청된 프로그램의 히스토리를 검색하거나 히스토리를 기록할 기능을 설정한다.(S12)
- <42> 여기서, 사용자는 시청된 프로그램의 히스토리를 검색하는 것은, ① 시청된 프로그램의 시간을 지정하여 히스토리를 검색하거나, ② 특정 프로그램을 설정하여 시청된 프로그램을 검색할 수 있다.

- <43> 그리고, 사용자가 히스토리를 기록할 기능을 설정하는 것은 특정 시간(예를 들어, 오후 06:00 ~ 09:00)동안만 시청된 프로그램이 기록되도록 설정할 수 있다. 모든 검색 및 설정이 되면, 사용자는 패스워드를 입력하고, 장치에서는 패스워드가 맞는지 확인(S13)하고, 종료한다.
- <44> 따라서, 본 발명은 EPG 정보를 이용하여 시청된 각 프로그램의 히스토리를 생성하여, 사용자는 어느 특정 기간 동안 시청된 프로그램의 내역을 알 수 있어, 가정내에서 자녀들에게 텔레비전 시청에 관한 올바른 지도를 수행할 수 있다.
- <45> 또한, 각각의 텔레비전마다 시청된 방송 프로그램의 히스토리가 저장됨으로, 어떤 집단 혹은 개인의 TV 프로그램 성향을 파악하여 해당 집단 혹은 개인에 대해 제품의 홍보 수단으로 사용하는 것이 가능하다.
- <46> 예를 들면, 시청된 프로그램의 히스토리(History) 기능에 의해 만화를 좋아하는 집단으로 판명된 경우, 해당 제품의 홍보를 만화로 이용한다든지, 스포츠를 좋아하는 집단을 위해서는 해당 제품의 모델로 운동선수를 내 세울 수 있다.
- <47> 더불어, 각 방송사가 특정 프로그램의 시청률을 확인하는 경우에도, 본 발명의 히스토리 기능이 수행되는 각 텔레비전으로부터 특정 프로그램을 시청한 횟수를 통상적으로 전송 방법인 네트워크를 통해 방송사는 수신 받으면, 정확한 시청률이 계산될 것이다.

【발명의 효과】

- <48> 이상 상술한 바와 같이, 본 발명은 EPG 정보를 이용하여 시청된 각 프로그램의 히스토리를 생성하고, 이 시청된 프로그램의 히스토리로 사용자는 어느 특정 기간 동안 시청된 프로그램의 내역을 알 수 있어, 가정내에서 자녀들에게 텔레비전 시청에 관한 올바른 지도를 수행할 수 있는 효과가 발생한다.



- <49> 또한, 각각의 텔레비전마다 시청된 방송 프로그램의 히스토리가 저장됨으로, 어떤 집단 혹은 개인의 TV 프로그램 성향을 파악하여 해당 집단 혹은 개인에 대해 제품의 홍보 수단으로 사용할 수 있는 효과가 있다.
- <50> 더불어, 각 방송사는 히스토리 기능이 있는 텔레비전으로부터 특정 프로그램의 정확한 시청률을 알 수 있는 효과도 발생한다.
- <51> 본 발명은 구체적인 예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

사용자가 선국한 방송신호를 튜너를 통하여 수신하고, KBPS(Korean Broadcasting Program Service) 신호 추출부를 통하여 상기 방송신호에서 KBPS 신호를 추출하는 제 1 단계와;

상기 KBPS 신호 추출부의 KBPS 신호를 EPG(Electronic Program Guide) 생성부로 입력시켜, 폰트와 매칭된 OSD(On-Screen Display) 신호로 처리하여 EPG를 생성하는 제 2 단계와;

상기 생성된 EPG들을 히스토리 저장부에 저장시켜 시청된 프로그램의 히스토리를 만드는 제 3 단계로 구성된 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

제 3 단계 후에,

사용자의 키조작에 의해 상기 히스토리 저장부에 저장되어 있는 시청된 프로그램의 히스토리를 디스플레이부로 출력시키는 제 4 단계가 더 구비된 것을 특징으로 하는 시청된 프로그램의 히스토리 처리 방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

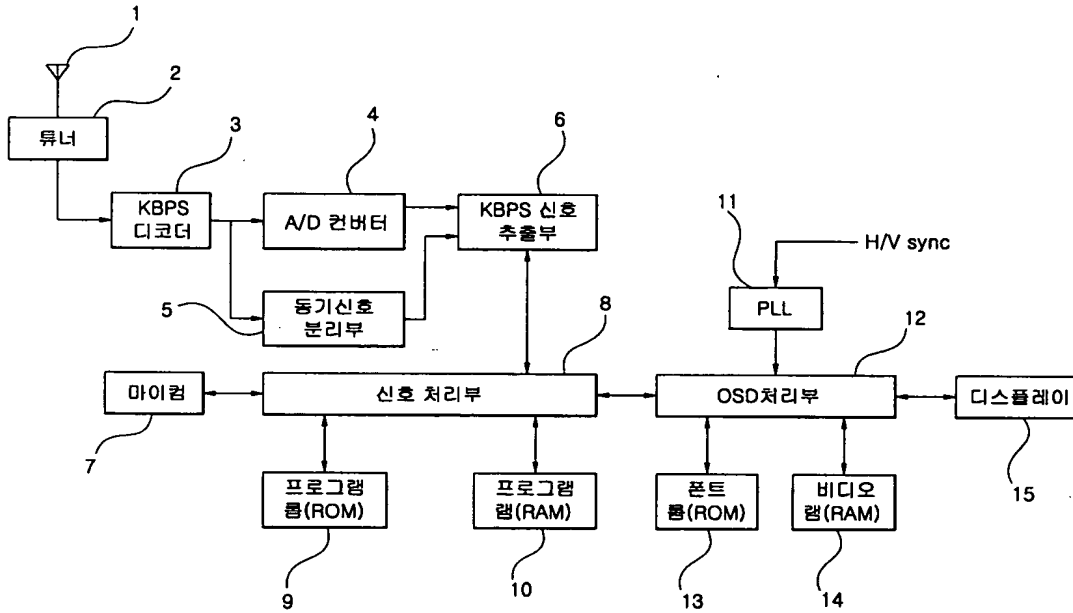
상기 제 4 단계에서,

상기 사용자가 키조작하는 것은,

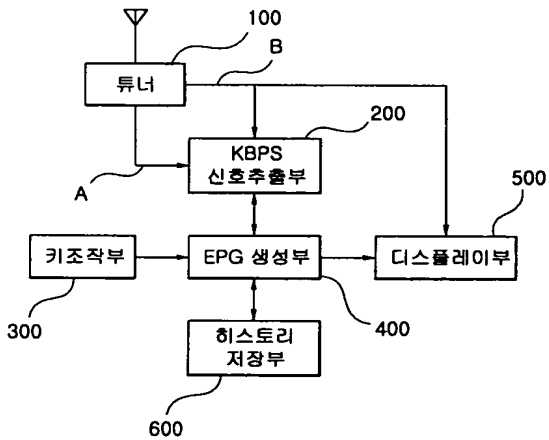
사용자가 입력한 패스워드를 인증하는 과정을 거쳐 수행하는 것을 특징으로 하는 시청된
프로그램의 히스토리 처리 방법.

【도면】

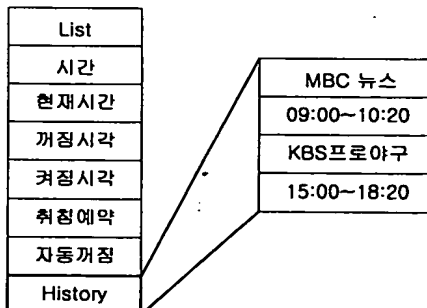
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

